

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-338258

(43)Date of publication of application : 07.12.2001

(51)Int.Cl.

G06F 19/00

G06F 3/14

G06F 17/30

(21)Application number : 2000-159953

(71)Applicant : YOKOGAWA ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 30.05.2000

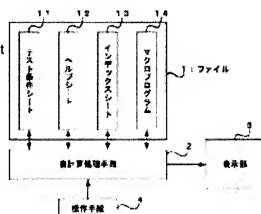
(72)Inventor : ANZAI SADASHIGE

## (54) SPREADSHEET PROCESSOR, RECORDING MEDIUM HAVING SPREADSHEET PROCESSING DATA RECORDED THEREON AND METHOD FOR THE SPREADSHEET PROCESSING

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a spreadsheet processor, a recording medium having spreadsheet processing data recorded thereon and a spreadsheet processing method by which a help function is readily realized and a desired help is easily referred to.

**SOLUTION:** This processor is obtained, by improving a spreadsheet processor for performing spreadsheet processings. The processor has a data input table provided with a data input cell, help table for describing the help contents of respective cells in this data input table, index table describing the correspondence between the addresses of respective cells in the data input table and the addresses of respective cells in the help table, macro program for retrieving the address of a designated cell in the data input table from the index table and jumping to the address of the correspondent cell in the help table, and spreadsheet processing means for displaying the help table, on the basis of this macro program.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-338258

(P2001-338258A)

(43) 公開日 平成13年12月7日 (2001.12.7)

(51) Int. CL <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーム <sup>7</sup> (参考)
G 0 6 F	19/00	3 0 0	G 5 B 0 6 9
	3/14	3 1 0	B 5 B 0 7 5
		3 3 0	A 3 3 0 A
	17/30	1 7 0	1 7 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-159953(P2000-159953)

(22) 出願日 平成12年5月30日 (2000.5.30)

(71) 出願人 000006507

横河電機株式会社

東京都武蔵野市中町2丁目9番32号

(72) 発明者 安斉 定雄

東京都武蔵野市中町2丁目9番32号 横河  
電機株式会社内

Fターム(参考) 5B009 A401 A420 B401 B404 B616

G419 J402

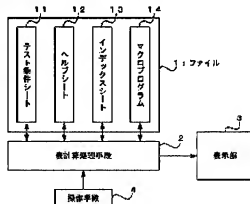
5B075 N220 N554 P403 P402 P402

(54) 【発明の名称】 表計算処理装置、表計算処理データを記録した記録媒体及び表計算処理方法

(57) 【要約】

【課題】 ヘルプ機能が容易に実現できると共に、容易に所望のヘルプを参照できる表計算処理装置、表計算処理データを記録した記録媒体及び表計算処理方法を実現することを目的とする。

【解決手段】 本発明は、表計算処理を行う表計算処理装置に改良を加えたものである。本装置は、データ入力セルが設けられるデータ入力テーブルと、このデータ入力テーブルの各セルのヘルプ内容を記述するヘルプテーブルと、データ入力テーブルの各セルのアドレスとヘルプテーブルの各セルのアドレスとの対応を記述するインデックステーブルと、データ入力テーブルの指定セルのアドレスを、インデックステーブルから検索し、対応するヘルプテーブルのセルのアドレスにジャンプするマクロプログラムと、このマクロプログラムに基づいて、ヘルプテーブルを表示する表計算処理手段とを有することを特徴とする装置である。



(2)

特開2001-338258

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表計算処理を行う表計算処理装置において、

データ入力セルが設けられるデータ入力テーブルと、  
このデータ入力テーブルの各セルのヘルプ内容を記述するヘルプテーブルと、

前記データ入力テーブルの各セルのアドレスと前記ヘルプテーブルの各セルのアドレスとの対応を記述するインデックステーブルと、

前記データ入力テーブルの指定セルのアドレスを、前記インデックステーブルから検索し、対応するヘルプテーブルのセルのアドレスにジャンプするマクロプログラムと、

このマクロプログラムに基づいて、ヘルプテーブルを表示する表計算処理手段とを有することを特徴とする表計算処理装置。

【請求項2】 マクロプログラムは、データ入力テーブルの指定セルを記憶し、ヘルプテーブルからデータ入力テーブルの指定セルにジャンプすることを特徴とする請求項1記載の表計算処理装置。

【請求項3】 インデックステーブルは、データ入力テーブル、ヘルプテーブルのセルのアドレスを返す関数によりアドレスを設定することを特徴とする請求項1または2記載の表計算処理装置。

【請求項4】 インデックステーブルに記述するデータ入力テーブルのアドレスに対する繰返し情報を、インデックステーブルに付加し、この繰返し情報により、マクロプログラムが、検索対象を増加させながら検索を行うことを特徴とする請求項1～3記載の表計算処理装置。

【請求項5】 データ入力セルが設けられるデータ入力

テーブルと、  
このデータ入力テーブルの各セルのヘルプ内容を記述するヘルプテーブルと、

前記データ入力テーブルの各セルのアドレスと前記ヘルプテーブルの各セルのアドレスとの対応を記述するインデックステーブルと、

前記データ入力テーブルの指定セルのアドレスを、前記インデックステーブルから検索し、対応するヘルプテーブルのセルのアドレスにジャンプするマクロプログラムとを有し、表計算処理手段が、前記マクロプログラムを実行し、ヘルプテーブルを表示することを特徴とする表計算処理装置と記録した記録媒体。

【請求項6】 マクロプログラムは、データ入力テーブルの指定セルにジャンプすることを特徴とする請求項5記載の表計算処理装置と記録した記録媒体。

【請求項7】 インデックステーブルは、データ入力テーブル、ヘルプテーブルのセルのアドレスを返す関数によりアドレスを設定することを特徴とする請求項5または6記載の表計算処理装置と記録した記録媒体。

2

【請求項8】 インデックステーブルに記述するデータ入力テーブルのアドレスに対する繰返し情報を、インデックステーブルに付加し、この繰返し情報により、マクロプログラムが、検索対象を増加させながら検索を行うことを特徴とする請求項5～7記載の表計算処理装置と記録した記録媒体。

【請求項9】 データ入力セルが設けられるデータ入力テーブルと、  
このデータ入力テーブルの各セルのヘルプ内容を記述するヘルプテーブルと、

前記データ入力テーブルの各セルのアドレスと前記ヘルプテーブルの各セルのアドレスとの対応を記述するインデックステーブルとを設け、表計算処理を行う表計算処理方法であって、

前記データ入力テーブルの指定セルのアドレスを、前記インデックステーブルから検索し、対応するヘルプテーブルのセルのアドレスにジャンプして表示することを特徴とする表計算処理方法。

【請求項10】 データ入力テーブルの指定セルを記憶し、ヘルプテーブルからデータ入力テーブルの指定セルにジャンプすることを特徴とする請求項9記載の表計算処理方法。

【請求項11】 インデックステーブルは、データ入力テーブル、ヘルプテーブルのセルのアドレスを返す関数によりアドレスを設定することを特徴とする請求項9または10記載の表計算処理装置と記録した記録媒体。

【請求項12】 インデックステーブルに記述するデータ入力テーブルのアドレスに対する繰返し情報を、インデックステーブルに付加し、この繰返し情報により、検索対象を増加させながら検索を行うことを特徴とする請求項9～11記載の表計算処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ヘルプ機能が容易に実現できると共に、容易に所望のヘルプを参照できる表計算処理装置、表計算処理データを記録媒体及び表計算処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】各種表計算処理や表作成を行う場合、表計算ソフト、例えばマイクロソフト社のエクセル等を用いて、処理を行っている。この利用の表計算ソフトで、専用の表計算処理や表作成を実現し、表（テーブル）の各セルの解説（ヘルプ）を実現しようとした場合、以下のように行うことが考えられる。

【0003】（a）ヘルプ内容を記したファイル。例えば、テキストファイル等を作成し、そのファイルから調べようとするセルの説明を調べてもらう。

【0004】（b）オペレーティングシステムに付属するヘルプソフトが実行可能なヘルプファイルを作成し、キーワード検索や目次検索等により、セルの説明を導く

てもらう。

【0005】(c) 表計算ソフトのマクロ記述言語を使いヘルプ機能を実現する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、テキストファイル等でヘルプ機能を実現した場合には、説明をすぐに探することができない。また、ヘルプソフトの場合では、キーワード等を入力しなければならず、容易に検索することができない。そして、マクロ記述言語を使いヘルプ機能を実現すると、容易に作成することができないという問題点があった。

【0007】そこで、本発明の目的は、ヘルプ機能が容易に実現できると共に、容易に所望のヘルプを参照できる表計算処理装置、表計算処理データを記録した記録媒体及び表計算処理方法を実現することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、表計算処理を行う表計算処理装置において、データ入力セルが設けられるデータ入力テーブルと、このデータ入力テーブルの各セルのヘルプ内容を記述するヘルプテーブルと、前記データ入力テーブルの各セルのアドレスと前記ヘルプテーブルの各セルのアドレスとの対応を記述するインデックステーブルと、前記データ入力テーブルの指定セルのアドレスを、前記インデックステーブルから検索し、対応するヘルプテーブルのセルのアドレスにジャンプするマクロプログラムと、このマクロプログラムに基づいて、ヘルプテーブルを表示する表計算処理手段とを有することを特徴とするものである。

【0009】また、データ入力セルが設けられるデータ入力テーブルと、このデータ入力テーブルの各セルのヘルプ内容を記述するヘルプテーブルと、前記データ入力テーブルの各セルのアドレスと前記ヘルプテーブルの各セルのアドレスとの対応を記述するインデックステーブルと、前記データ入力テーブルの指定セルのアドレスを、前記インデックステーブルから検索し、対応するヘルプテーブルのセルのアドレスにジャンプするマクロプログラムとを有し、表計算処理手段が、前記マクロプログラムを実行し、ヘルプテーブルを表示することを特徴とするものである。

【0010】そして、データ入力セルが設けられるデータ入力テーブルと、このデータ入力テーブルの各セルのヘルプ内容を記述するヘルプテーブルと、前記データ入力テーブルの各セルのアドレスと前記ヘルプテーブルの各セルのアドレスとの対応を記述するインデックステーブルとを設け、表計算処理を行う表計算処理方法において、前記データ入力テーブルの指定セルのアドレスを、前記インデックステーブルから検索し、対応するヘルプテーブルのセルのアドレスにジャンプして表示することを特徴とするものである。

【0011】

【発明の実施の形態】以下図面を用いて本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明の実施例を示した構成図である。なお、本実施例は、1Cテストに用いるテスト規格表を作成する例を用いて説明する。テスト規格表とは、1Cテストのテスト条件、つまり、1C、LSI等のピンに与える電圧または電圧や、ピンの電流または電圧の良否判定条件等を記載したものである。このテスト規格表から1Cテストに用いるテストプログラムが作成される。テスト規格表からテストプログラムを作成する装置は、例えば、特許第2591071号公報等に記載されている。

【0012】図において、ファイル1は、例えば、CD-ROM、ハードディスク、F.D等の記録媒体に記録され、テスト条件シート11、ヘルプシート12、インデックスシート13、マクロプログラム14から構成される。

【0013】テスト条件シート11はデータ入力テーブルで、データ入力セルが設けられ、テスト条件がセルに記述される。ヘルプシート12はヘルプテーブルで、テスト条件シート11の各セルのヘルプ内容を記述する。インデックスシート13はインデックステーブルで、テスト条件シート11の各セルのアドレスとヘルプシート12の各セルのアドレスとの対応を記述する。

【0014】マクロプログラム14は、指示により、テスト条件シート11の指定セルのアドレスを、インデックステーブル13から検索し、対応するヘルプテーブル12のセルのアドレスにジャンプする。また、マクロプログラム14は、指示により、ヘルプテーブル12から、テスト条件シート11の元の指定セルのアドレスへジャンプする。

【0015】表計算処理手段2は例えばExcel等で、明示しないコンピュータにインストールされており、ファイル1を読み出し、テスト条件シート11、ヘルプシート12、インデックスシート13の表計算処理を行うと共に、マクロプログラム14を実行する。

【0016】表示部3は例えばCRT、LCD等で、表計算処理手段2からのテスト条件シート11、ヘルプシート12、インデックスシート13等の表示を行う。操作手段4はキーボードやマウス等で、表計算処理手段2に指示を与える。

【0017】このような装置の動作を以下で説明する。図2、3はマクロプログラム14による表計算処理手段2の動作を示すフローチャートである。図4は図1に示す装置の動作を説明する図である。

【0018】図4において、テスト条件シート11 (Sheet1)は、テスト番号エリア(A列)、測定条件エリア(B列)等から構成される。ヘルプシート12 (Help)は、項目エリア(A列)、解説エリア(B列)から構成される。インデックスシート13は、飛び元アドレスエリア(A列)、飛び先アドレスエリア(B列)から

(4)

特開2001-338258

5

構成される。飛び元アドレスは、テスト条件シート11のセルA12を示し、飛び先アドレスは、ヘルプシート12のセルA12を示す。また、飛び元アドレスエリア、飛び先アドレスエリアには、直接的に数値でそれらのセルアドレスを書き込むのではなく、飛び元、飛び先のセルのアドレスを参照し、そのアドレスを返す関数を用いて値を設定する。つまり、テスト条件シート11のヘルプシート12のアドレスのセルを参照し、そのアドレスを値として、インデックスシート13のセルに表示する。

【0019】始めに、表計算処理手段2により、表示部3に図4に示されるように、表形式でテスト条件シート11(Sheet1)が表示されている。

【0020】操作手段4により、テスト条件シート11(Sheet1) A列4行目を指定し、表示部3に表示されるヘルプボタン(図5等)を押すと、マクロプログラム14が起動し、このマクロプログラム14により、表計算処理手段2は、現在のセルアドレス"Sheet1!A4"を記憶する(S11)。ここで、"Sheet1!A4"は、Sheet1のA列5行目のセルアドレスを示す。

【0021】そして、表計算処理手段2は、マクロプログラム14により、インデックスシート13のA列から、"Sheet1!A4"を検索する(S12)。この結果、インデックスシート13のA列3行目のセル内容"Sheet1!A2:A100"に一致する。ここで、"Sheet1!A2:A100"は、Sheet1のA列2行目〜A列100行目を意味し、"Sheet1!A4"が含まれるので一致する。

【0022】そして、表計算処理手段2は、マクロプログラム14により、インデックスシート13のB列(飛び先アドレス)の"HELP!A20"を取得し(S13)、ヘルプシート12のA列20行目へジャンプ、つまり、ヘルプシート12のA列20行目とB列20行目を少なくとも表示部3に表示させる(S14)。

【0023】操作手段4により、表示部3に表示される戻るボタン(図5等)を押すと、マクロプログラム14が再び起動し、このマクロプログラム14により、表計算処理手段2は、記憶しているセルアドレス"Sheet1!A4"を取得する(S21)。

【0024】そして、表計算処理手段2は、マクロプログラム14により、テスト条件シート11(Sheet1) A列4行目にジャンプ、つまり、テスト条件シート11(Sheet1) A列4行目を表示部3に表示させる(S22)。

【0025】このように、テスト条件シート11とヘルプシート12とのセル関係を指示するインデックスシート13を設け、表計算処理手段2が、マクロプログラム14により、インデックスシート13に基づいて、セルのジャンプを行うので、容易に所望のヘルプを参照することができる。このため、該当項目について説明を略す必要がなく、要する手間がなくなる。

6

【0026】また、インデックスシート13により、テスト条件シート11からヘルプシート12との関係を規定するだけで、所望のヘルプを参照できるので、容易にヘルプ機能を実現することができる。

【0027】そして、表計算処理手段2は、マクロプログラム14により、飛び元アドレスを記憶し、飛び元アドレスへ飛ぶことができるので、説明を読んだ後、すぐに入力作業を再開することができる。これにより、効率よく入力作業を行うことができる。

【0028】さらに、テスト条件シート11のセルの移動や行数が増加したり、ヘルプシート12のセルの移動や行数が増加しても、インデックスシート13の対応するセルは、関数により、テスト条件シート11、ヘルプシート12の各セルを参照しているので、表計算処理手段2の参照先セルの自動修正機能により、自動的に、インデックスシート13のセルが修正される。このため、メンテナンスは極めて容易にできる。

【0029】また、テスト条件シート(データ入力テーブル)11には、同じパターン(構造)の表が繰り返されるような構成となるものが多い。そこで、インデックスシート13を図5に示すように、オフセットエリアと繰返し回数エリアとからなる繰返し情報を、新たに設けた構成にする。

【0030】そして、マクロプログラム14が、飛び元アドレスを、オフセットエリアのアドレス数を加えたアドレスにし、そのアドレスに対して、検索を行う。この動作を繰返し回数分行う。つまり、図5に示されるA列2行目の飛び元アドレスは、"Sheet1!A1"、"Sheet1!A3"、"Sheet1!A7"、…、"Sheet1!A201"が記述されているのと同じになり、この飛び元アドレスは、すべて飛び先アドレスは"HELP!A10"となる。

【0031】このように、インデックスシート13にオフセットと繰返し回数とを設定し、飛び元アドレスにオフセット分積算を繰返し回数分行い、飛び元アドレスを増加させ、このアドレスをすべて検索対象とするので、繰り返される表に対して、個別にインデックスを設ける必要がない。これにより、ヘルプ機能の実現の作成工数やメンテナンス工数を削減でき、インデックスシート13のサイズを小さくできる。

【0032】なお、本発明はこれに限定されるものではなく、インデックスシート13のセルに関数により、アドレスを入力する構成を示したが、アドレスを直接記述する構成でもよい。また、アドレスの値を参照する数式記述、例えば、"=Sheet1!A1"とし、"テスト番号"をインデックスシート13上に表示するようにして、検索は、数式中のアドレス"Sheet1!A1"を検索させるように構成してもよい。

【0033】【発明の効果】本発明によれば、以下のような効果がある。請求項1、5、9によれば、データ入力テーブルと

(5)

特開2001-338258

7

ヘルプテーブルとのセル関係を示すインデックステーブルを設け、表計算処理手段が、マクロプログラムによりインデックステーブルに基づいて、セルのジャンプを行うので、容易に所望のヘルプを参照することができる。このため、該当項目について説明を確す必要がなく、探す手間がなくなる。

【0034】また、インデックステーブルにより、データ入力テーブルからヘルプテーブルとの関係を設定するだけで、所望のヘルプを参照できるので、容易にヘルプ機能を実現することができる。

【0035】請求項2、6、10によれば、表計算処理手段は、マクロプログラムにより、飛び元アドレスを記憶し、飛び元アドレスに異なることができるので、説明を読んだ後、すぐに入力作業を再開することができる。これにより、効率よく入力作業を行うことができる。

【0036】請求項3、7、11によれば、データ入力テーブルのセルの移動や行数が増加したり、ヘルプテーブルのセルの移動や行数が増加しても、インデックステーブルの対応するセルは、関係により、データ入力テーブル、ヘルプテーブルの各セルを参照しているので、表計算処理手段の参照先セルの自動修正機能により、自動的に、インデックステーブルのセルが修正される。このため、メンテナンスは極めて容易にできる。 \*

\*【0037】請求項4、8、12によれば、インデックステーブルに確定し情報を設定し、インデックステーブルに記述されるデータ入力テーブルのアドレスを増加させ、このアドレスをすべて換算対象とするので、繰り返される表に対して、個別にインデックスを設ける必要がない。これにより、ヘルプ機能実現の作成工数やメンテナンス工数を削減でき、インデックステーブルのサイズを小さくできる。

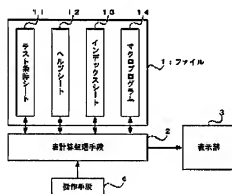
【図面の簡単な説明】

- 10 【図1】本発明の一実施例を示した構成図である。  
 【図2】マクロプログラム14による表計算処理手段2の動作を示すフローチャートである。  
 【図3】マクロプログラム14による表計算処理手段2の動作を示すフローチャートである。  
 【図4】図1に示す装置の動作を説明する図である。  
 【図5】インデックスシート13の他の実施例を示した図である。

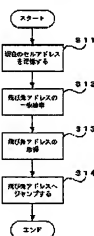
【符号の説明】

- 11 テスト条件シート  
 12 ヘルプシート  
 13 インデックスシート  
 14 マクロプログラム  
 2 表計算処理手段

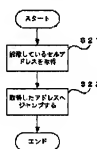
【図1】



【図2】



【図3】



【図5】

	A列	B列	C列	D列
1行	飛び先アドレス	飛び元アドレス	オフセット	確定し範囲
2行	Sheet1!A1	Sheet1!B1	2	100

